

Beitrag von Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. Gerhard Hausladen

Die Entwicklung neuer Baustoffe, Technologien und Planungswerkzeuge hat in den letzten 30 Jahren zu Veränderungen im gesamten Bauwesen geführt. Eine damit entstandene Vielfalt der Möglichkeiten erfordert verstärkt eine ganzheitliche Betrachtungsweise von Bauphysik, Gebäudetechnik sowie Energieversorgung, um nachhaltige Gebäude im Sinne der Dauerhaftigkeit entwickeln zu können. Vor dem Hintergrund der notwendigen Umstellung von fossilen Energieträgern auf regenerative Quellen sind die Anforderungen an die Energieeffizienz von Gebäuden gestiegen. Insbesondere der Bereich der Gebäudehülle hat eine solche Entwicklung erfahren, welche zu starker Optimierung des wärmetechnischen Standards der Konstruktionen geführt hat. Eine damit verbundene Reduzierung der Lastgänge sowie die Erhöhung der Oberflächentemperaturen eröffnen im Kontext der Gebäudetechnik neue Möglichkeiten. Systeme zur Heizung und Kühlung sind weiterhin erforderlich, können jedoch mit deutlich niedrigeren Systemtemperaturen zum Heizen und hohen Temperaturen in der Kälte, Gebäude ausreichend sowie effizient temperieren. Ebenso ist die lokale Verankerung der Wärmequellen im Raum frei, und nicht als Gegenmaßnahme zu bauphysikalischen Schwachstellen, an eine fassadennahe Verortung gebunden. Damit stellen sich für die Gestaltung, in der flexiblen Grundrissnutzung, bei der Einbindung thermischer Speichermassen im Raum sowie für eine Versorgung mit regenerativen Energien wertvolle Potentiale dar. Haustechnische Systeme agieren nicht mehr rein zum Ausgleich von Verlusten, sondern verstärkt als Nahtstelle zwischen Gebäudelastgang und Energieinfrastruktur. Sie wirken damit weit über die Systemgrenze der Gebäude hinaus in die Netze von Quartieren und kommunalen Strukturen hinein und stellen ein entscheidendes Bindeglied in der Gestaltung einer unter dem Aspekt der Haltbarkeit gebauten Umwelt dar.

(Prof. Hausladen lehrte und forschte auf dem Gebiet der energieeffizienten Stadt- und Gebäudeplanung. Er lehrte an der Universität Kassel, bevor er 2001 als Ordinarius an die TUM zurückkehrte. Seit 2007 ist er Vorstandsvorsitzer des KlimaDesign e. V. Er ist der GRE e.V. seit Jahrzehnten verbunden. Das Ingenieurbüro Hausladen In Kirchheim bei München steht seit über 30 Jahren für die Entwicklung und Umsetzung ganzheitlicher Gebäudekonzepte.)